Das auf diese Weise entstandene Chromatinband zerfällt in vier Teile, von denen jeder sich in einen Microgameten umwandelt, die seiner Form nach an die Microgameten von *Angeiocystis* erinnert.

Die Befruchtung und die hierbei vor sich gehenden Prozesse erinnern an die Vorgänge bei *Adelea* und andern Coccidien.

Meiner Ansicht nach erinnern nun die hier in Kürze beschriebenen Prozesse nochmals daran, daß die Organismen selbst ausschließlich vom morphologischen Gesichtspunkt aus nicht Metazoenzellen homolog gesetzt werden können. Die Coccidie stellt morphologisch nicht eine einzige Zelle dar, da sie einen besonderen, trophische Funktionen ausübenden Teil mit einem gesonderten Kernsubstanzanteil besitzt, und außerdem in der Folge eine besondere Protoplasmaschicht mit einem Teile des Kernes, die den reifen Macrogameten umgibt, abgeschieden wird. Die Untersuchungen der letzten Jahre, die an Gregarinen, Myxosporidien, Coccidien und andern Protozoa angestellt worden sind, ändern allmählich die Begriffe über ihren morphologischen Bau und veranlassen uns, in ihnen nicht Zellen zu sehen, sondern nur zellartige Gebilde.

Anderseits verliert auch bei den Metazoa der Begriff Zelle den ihm früher zukommenden Sinn. In beiden Fällen ist das bestimmende Moment der ganze Organismus und nicht seine einzelne morphologische Komponente. Das bestimmende Prinzip liegt im Organismus selber als Ganzes; die Teile des Organismus oder seine Zellen oder irgendwelche andre Einheiten sind diesem Prinzip unterstellt, der bei Gelegenheit im Interesse des Ganzen deren morphologische Struktur und physiologische Besonderheiten ändern kann.

8. Über neue Fische von Neu-Kaledonien,

gesammelt durch die Herren Dr. F. Sarasin und J. Roux.

Von Prof. Max Weber und Dr. L. F. de Beaufort (Eerbeek, Holland).

eingeg. 21. April 1913.

Die Herren Dr. F. Sarasin und Dr. J. Roux haben von ihrer kürzlich vollbrachten Reise nach Neu-Kaledonien eine Sammlung von Fischen mitgebracht, welche uns freundlichst zur Bearbeitung anvertraut wurde. Sie wird gewiß wichtige Beiträge liefern zur Kenntnis dieser ichthyologisch noch ungenügend untersuchten Insel. In der Sammlung fielen uns einige Formen auf, die uns neu scheinen für diese Insel. Wir finden dieselben wenigstens weder in dem Beitrag zur Kenntnis der ichthyologischen Fauna von Neu-Kaledonien, welchen J. Douglas Ogilby im Jahre 1897 publizierte, noch auch in den älteren Mitteilungen von Jouan aus den Jahren 1861, 1863 und 1878 vermel-

det. Die Ergebnisse dieser Schriften sollen später im Zusammenhang mit unsern eignen Untersuchungen besprochen werden. Daß wir dieser Mitteilung zuvorkommen, hat seinen Grund darin, daß wir in der uns vorliegenden Sammlung einer neuen *Galaxias*-Art begegneten, die auch darum bekannt gemacht zu werden verdient, weil sie der erste Repräsentant dieses auf die südliche Hemisphäre beschränkten Genus ist, der sich wirklich in den Tropengürtel begibt.

Allerdings hat Day (Fish. of British India 4°. Suppl. 1888, p. 866) einen *Galaxias indicus* beschrieben von »Littoral districts of Bengal and Madras«. Auffallend bleibt es aber, daß derselbe später niemals wiedergefunden wurde; er blieb auch im British Museum unbekannt, wie Herr C. Tate Regan die Güte hatte uns brieflich mitzuteilen. Auffallend ist auch die geringe Größe, von der Day sagt: »attaining about 2 inches in length«. Über diese Art besteht also zurzeit Zweifel.

Im übrigen kennen wir das Genus nur vom Kap der Guten Hoffnung; von Australien, südlich vom Wendekreis des Steinbocks; von Tasmanien, Neuseeland und benachbarten Inseln; von Chili, Patagonien, Tierra del Fuego und den Falklandinseln.

Galaxias neo-caledonicus n. sp.

B. 6—7; D. 3. 6—7; A. 4. 7; P. 11—13; V. 7.

Gestreckt, vorn schwach, hinten stärker zusammengedrückt. Der große Kopf niedergedrückt, sein flaches Profil schwach abschüssig. Schnauze vorn abgerundet, nicht vorspringend, etwas breiter als lang. Sinnesporen und Kanäle sehr deutlich. Höhe geht $6\,^2/_5$ mal, der Kopf ungefähr 3 mal in die Länge. Auge fast ganz in der vorderen Hälfte des Kopfes, es geht $4\,^1/_5$—$4\,^2/_5$ mal in diesen, ist etwas kleiner als die Schnauze und ungefähr gleich dem flachen Interorbitalraum. Lippen wulstig. Hinterecke der Kiefer in der Vertikale durch den Vorderrand der Pupille. Abstand des Ursprunges der Dorsale von der Basis der Caudale $3\,^4/_5$—4 mal in die Länge. Ursprung der Anale vor der Mitte der Dorsale, ihre längsten Strahlen reichen niedergedrückt bis zur Basis der Caudale, welche deutlich ausgerandet ist. Die Länge der Pectorale ist ungefähr $^3/_4$ des Abstandes von der Basis der Pectorale bis zur Basis der Ventrale, etwas länger als Kopf ohne Schnauze. Ventrale so lang wie der postorbitale Teil des Kopfes, ihr Ursprung liegt in der Mitte zwischen der Basis der Caudale und ungefähr dem Unterrand der Pupille. Caudalstiel wenig länger als hoch. Eine Reihe feiner, dichtgedrängter Zähne im Oberkiefer, im Unterkiefer sind sie gröber, gekrümmt und weiter auseinander stehend. Wenige Zähne auf dem Gaumen, jederseits auf der Zunge ungefähr drei große, gekrümmte Zähne. Farbe im

Leben silbergrau, in Alkohol dunkel rotbraun überall wo die Muskeln durchschimmern. Flossen gelblich-weiß.

Fundort: »Lac en 8«, südliches Neu-Kaledonien. In der Nähe des Ufers, 31. März 1912. 5 Exemplare von 32—76 mm Länge.

Als neu für die Fauna von Neu-Kaledonien wollen wir auch noch hervorheben: *Gobius genivittatus* C. V. aus dem Fluß Tchalabel, bekannt aus dem Süßwasser der Gesellschafts-, Samoa-, Fidschi-, Sandwich-Inseln und von den Neuen Hebriden. Ferner *Stiphodon elegans* Steind., zuerst von den Tonga-Inseln beschrieben, aber seitdem uns bekannt geworden von verschiedenen Inseln des indo-australischen Archipels, wo die Art in Flüssen und Bächen vorkommt.

Die definitive Arbeit wird erscheinen in dem Werke: Forschungen in Neu-Kaledonien und auf den Loyalty-Inseln von Dr. Fritz Sarasin und Dr. Jean Roux.

9. Diplopodenstudien I.

Die Gonopoden von *Epinannolene* und *Pseudonannolene*.

Von Dr. J. Carl (Museum Genf).

(Mit 3 Figuren.)

eingeg. 26. April 1913.

Die Diplopodenausbeute von Prof. O. Fuhrmann in Columbien erlaubt uns, den Widerspruch in der bisherigen Auffassung der Gonopoden der Nannoleniden, Pseudonannoleniden und Physiostreptiden zu lösen und die systematische Stellung dieser neotropischen Diplopodenfamilien einigermaßen aufzuklären. Die bisher bekannten Gonopoden von *Epinannolene* Bröl. und *Pseudonannolene* Silv., in ihrem allgemeinen Bau äußerst ähnlich, wurden von den verschiedenen Forschern sehr verschieden gedeutet. Silvestri (Fauna Hawaiiensis, vol. III, p. 329) schreibt den drei obgenannten Familien nur ein Gonopodenpaar zu, ohne zu bestimmen, ob es dem vorderen oder dem hinteren Beinpaar des 7. Segmentes entspreche. Brölemann (Ann. Soc. ent. France, vol. LXXII, 1903, p. 135) faßt die in Fig. 1 dargestellten Gonopoden von *Epinannolene* als das Verwachsungsprodukt zweier Gonopodenpaare auf und glaubt, nach Analogie mit den Spirostreptiden, in dem die Samenrinne führenden vorderen Apicalteil derselben die nach vorn gerückten hinteren Gonopoden erblicken zu dürfen. Pocock hingegen (Biologia Centraliamericana, Diplopoda, 1909, p. 106) vermutet, es handle sich um ein einfaches Gonopodenpaar, und zwar um das hintere Paar des 7. Segmentes, während das vordere Paar unterdrückt wäre. Beide letzteren Deutungen sind unrichtig. Die bisher beschriebenen Gonopoden von *Epinannolene* und *Pseudonannolene* stellen ein